

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-072336

(43)Date of publication of application : 17.03.1998

---

(51)Int.Cl. A61K 7/48  
A61K 7/00  
A61K 35/78  
A61K 35/78  
A61K 35/80  
A61K 35/84

---

(21)Application number : 09-141598

(71)Applicant : KAO CORP

(22)Date of filing : 30.05.1997

(72)Inventor : FUJIMURA TSUTOMU  
TSUKAHARA KAZUE  
ITO NORIKO  
TAKEMA YOSHINORI

(30)Priority

Priority number : 08169139

Priority date : 28.06.1996

Priority country : JP

---

(54) COLLAGEN GEL CONTRACTION ACCELERATOR

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a collagen gel contraction accelerator having excellent improving effect on loosening of skin and tightening effect on skin.

SOLUTION: Each of this collagen gel contraction accelerator, a composition for improving loosening of skin and a composition for tightening of skin, contains one or more than two kinds of plants or their extracts selected from Ginkgo biloba, Rhodophyceae, Fucales fucus, Matricaria chamomilla, Perilla frutescens var. acuta, Persica semen, Panax ginseng, Foeniculum vulgare, Morus bombycis, Gentiana lutea, Arctium lappa, Cortinellus shiitake, Allium sativum, Humulus lupulus, Paeonia suffruticosa, Saxifrage stolonifera, Lactuca sativa, Poria hoelen, Rosmarinus officinalis, Astragalus sinicus, Actinidia chinensis, Salvia officinalis and Filipendula multijuga as active components.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 18.07.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than withdrawal the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application] 06.01.2003

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-72336

(43) 公開日 平成10年(1998) 3月17日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K 7/48 7/00			A 6 1 K 7/48 7/00	K W U T
35/78			35/78	
審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 17 頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願平9-141598

(22) 出願日 平成9年(1997) 5月30日

(31) 優先権主張番号 特願平8-169139

(32) 優先日 平8(1996) 6月28日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000000918

花王株式会社

東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

(72) 発明者 藤村 努

栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株式会  
社研究所内

(72) 発明者 塚原 和枝

栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株式会  
社研究所内

(72) 発明者 伊藤 紀子

栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株式会  
社研究所内

(74) 代理人 弁理士 有賀 三幸 (外3名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コラーゲンゲル収縮促進剤

(57) 【要約】

【解決手段】 イチョウ、コウソウ、ヒバマタ、カミツレ、シソ、トウニン、ニンジン、ウイキョウ、クワ、ゲンチアナ、ゴボウ、シイタケ、ニンニク、ホップ、ボタンビ、ユキノシタ、レタス、ブクリョウ、ローズマリー、レンゲ、キウイ、サルビアおよびシモツケソウから選ばれる1種または2種以上の植物またはその抽出物を有効成分とするコラーゲンゲル収縮促進剤、これを含む皮膚のタルミ改善用組成物および皮膚の引き締め用組成物。

【効果】 皮膚のタルミ改善および皮膚の引き締め効果に優れる。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 イチョウ、コウソウ、ヒバマタ、カミツレ、シソ、トウニン、ニンジン、ウイキョウ、クワ、ゲンチアナ、ゴボウ、シイタケ、ニンニク、ホップ、ボタンビ、ユキノシタ、レタス、ブクリョウ、ローズマリー、レンゲ、キウイ、サルビアおよびシモツケソウから選ばれる1種または2種以上の植物またはその抽出物を有効成分とするコラーゲンゲル収縮促進剤。

【請求項2】 請求項1記載のコラーゲンゲル収縮促進剤を含有する皮膚のタルミ改善用組成物。

【請求項3】 請求項1記載のコラーゲンゲル収縮促進剤を含有する皮膚の引き締め用組成物。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、コラーゲンゲル収縮促進剤、皮膚の弾力性、タルミ、ハリを改善するための皮膚のタルミ改善用組成物および皮膚の引き締め用組成物に関する。

## 【0002】

【従来の技術】皮膚は表皮、真皮、皮下組織の3層に主に分けられ、それらのうち真皮は皮膚の構造の維持に極めて重要であり、コラーゲンやエラスチンといった線維により強固かつ柔軟に造られ、真皮結合組織を形成している。これらコラーゲンやエラスチンといった結合組織の線維を構成するタンパク質は、線維芽細胞により合成／分解されている。線維芽細胞はこれらコラーゲン等の線維と相互作用することにより結合組織の状態をコントロールしている。

【0003】通常の線維芽細胞培養条件下、線維芽細胞をコラーゲンゲル中に埋包培養するとコラーゲンゲルは収縮する(Review: E. Bell et al. J. Invest. Dermatol., 81, 2s (1983)等)。コラーゲンゲルの収縮は、細胞数によっても培地中の血清量によっても異なり、またゲル中の線維芽細胞数が多いほど、培地中の血清量が多いほど顕著となる。しかし、このような収縮は、線維芽細胞の存在しないコラーゲンのみのゲルや、リンパ球など浮遊性の細胞を埋包したゲルでは全く起こらない。

【0004】皮膚の老化に関しては、高齢者由来の線維芽細胞では若年者由来の細胞と比較してゲルの収縮が低下することが知られており、老化によりゲルの収縮能が低下することが明らかとなっている(M. Yamato, et al. Mech. Ageing Dev. 67, 149 (1993))。コラーゲンゲルの収縮能が低下することは、真皮結合組織を以前の若い頃のように収縮させて、引き締まった状態で維持することが困難となることを示している。実際、例えば、老化するに従い、頬や首筋、腕、その他各部の皮膚に若い頃にはあまり認められなかったタルミが形成されることは周知の事実である。

【0005】このようなことから、皮膚の真皮結合組織

が収縮力を失い、さらには強度、弾力性を失い、結果としてタルミに至ると考えられる。従って、線維芽細胞を埋包したコラーゲンゲルの収縮能を高め、さらにはゲルの形成強度を高めることができれば、真皮結合組織をより収縮させ、引き締め、強度を増加させることで以前の若い頃のような状態で維持することができると考えられる。また、老化により皮膚のタルミや、低下した皮膚の弾力性およびハリが改善され、皮膚を引き締めることができ、さらには真皮結合組織の破壊に起因する創傷の治療を促進することもできると考えられる。このような事情からコラーゲンゲルの収縮促進剤の開発が望まれていた。

【0006】従来から、線維芽細胞埋包コラーゲンゲルの収縮を促進する物質としては、血清や、エンドセリン(C. Guidry et al. J. Cell Biol., 115, 873 (1991))、トランスフォーミンググロースファクタβ(R. Montesano et al. Pro. Natl. Acad. Sci. US A, 85, 4894 (1988)、E. M. Grant et al. J. Cell Sci., 102, 315 (1992))、プレイトレットグロースファクタ等の成長促進因子、レチノイン酸等の化合物が知られているが、経皮吸収性や安定性、安全性、価格の問題があり、また効果も十分ではなかった。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】従って本発明の目的は、経皮吸収性や安定性、安全性、価格に優れたコラーゲンゲル収縮促進剤、皮膚の弾力性、タルミ、ハリの改善用組成物、および皮膚引き締め用組成物を提供することにある。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】かかる事情に鑑み、本発明者はヒト皮膚線維芽細胞コラーゲン埋包培養系を用いてコラーゲンゲル収縮促進効果を有する物質について鋭意検討したところ、種々の植物またはその抽出物等がコラーゲンゲル収縮促進効果を有することを見出し、さらには皮膚の弾力性、タルミ、ハリの改善用組成物、および皮膚引き締め用組成物として有用であることを見出し、本発明を完成するに至った。

【0009】すなわち、本発明は、イチョウ、コウソウ、ヒバマタ、カミツレ、シソ、トウニン、ニンジン、ウイキョウ、クワ、ゲンチアナ、ゴボウ、シイタケ、ニンニク、ホップ、ボタンビ、ユキノシタ、レタス、ブクリョウ、ローズマリー、レンゲ、キウイ、サルビアおよびシモツケソウから選ばれる1種または2種以上の植物またはその抽出物を有効成分とするコラーゲンゲル収縮促進剤を提供するものである。また、本発明は、コラーゲンゲル収縮促進剤を含有する皮膚のタルミ改善用組成物、皮膚引き締め用組成物を提供するものである。

## 【0010】

【発明の実施の形態】本発明に使用される種々の植物ま

たはその抽出物はすでに一般の皮膚外用剤、化粧品、医薬品の原料、基材、添加剤として知られているものであり、また、ある植物またはその抽出物については保湿効果、抗炎症効果、血行促進効果、養毛効果、美白効果等の効果があることが知られている。しかし、そのコラーゲン収縮促進効果、さらには皮膚の弾力性、タルミ、ハリの改善効果、および皮膚引き締め効果については全く知られていなかった。なお、本発明で使用される植物のうち、コウソウおよびヒバマタは海藻の1種である。

【0011】本発明で用いる植物とは、それらの全草（または全藻）またはそれらの葉、葉柄、茎、根、種子のうち1または2以上の箇所（以下、「原体」と称する）またはこれを乾燥して粉碎したものであり、植物抽出物とは、原体を乾燥または乾燥することなく粉碎した後、常温または加温下に溶剤により抽出するかまたはソックスレー抽出器等の抽出器具を用いて抽出することにより得られる各種溶媒抽出液、その希釈液、その濃縮液、あるいはその乾燥末を意味するものである。

【0012】抽出に用いる溶剤としては水、有機溶媒およびこれらの混合物が挙げられるが、特に有機溶媒あるいは水と有機溶媒との混合物が好ましい。有機溶媒の好ましい具体例としては、石油エーテル、シクロヘキサン、トルエン、ベンゼン等の炭化水素類；ジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素等のハロゲン化炭化水素；エーテル、酢酸エチル等のエステル類；アセトン等のケトン類；メタノール、ブタノール、プロパノール、エタノール、ポリエチレングリコール、プロピレングリコール、ブチレングリコール等のアルコール類；ピリジン等が挙げられる。

【0013】有機溶媒として例えば水性アルコールを用いた場合、3～70℃で上記植物を抽出処理することにより、植物抽出物が得られる。原体からの好ましい抽出方法の具体例としては、乾燥粉碎物1000gに対して70v/v%エタノール5000mlを加え、室温で時々攪拌しながら7日間抽出を行い、得られた抽出液を濾過し、濾液を5℃で3日間静置後、再度濾過し、上澄みとして植物抽出物を得る。得られた植物抽出物は、そのまま本発明薬剤の有効成分として用いることもでき、当該抽出物を希釈、濃縮、もしくは凍結乾燥した後、粉末またはペースト状に調製し、適宜製剤化して用いることもできる。また、必要により公知の方法で脱臭、脱色等の精製処理を施してから用いてもよい。植物抽出物は、このようにして抽出したものをを用いてもよく、市販品を

利用してもよい。

【0014】前記植物またはその抽出物は、このままでコラーゲン収縮促進剤として用いることもできるが、適宜製剤化して用いることもできる。コラーゲン収縮促進剤は外用および内服のいずれの方法でも投与することができるが、外用投与が好ましく、これを含む皮膚のタルミ改善用組成物または皮膚の引き締め用組成物は、皮膚外用剤の形態とすることが好ましい。

【0015】本発明組成物における前記植物またはその抽出物の配合量は、効果、配合性、使用感の観点から通常有効成分の乾燥固形分として0.00001～10重量%が好ましく、0.0001～3重量%が特に好ましい。

【0016】本発明のコラーゲン収縮促進剤を含む組成物には、前記植物またはその抽出物の他、通常使用される外用基材、他の薬効成分を配合できる。ここで用いられる外用基材としては、油性基剤をベースとするもの、油/水、水/油型の乳化系基剤をベースとするもの、水をベースとするもののいずれであってもよい。油性基剤としては、特に制限はなく、例えば植物油、動物油、合成油、シリコン油、脂肪酸、天然または合成のグリセリド等が挙げられる。また、保湿剤、紫外線吸収剤、アルコール類、キレート類、pH調整剤、防腐剤、増粘剤、色素、香料等を任意に組合わせて配合することができる。また、上記薬効成分としては特に制限はなく、例えば鎮痛消炎剤、殺菌消毒剤、ビタミン類、皮膚柔軟化剤等を必要に応じて適宜使用できる。皮膚外用剤組成物の形態としては、軟膏、クリーム、乳液、化粧水、ジェル、パック剤、パップ剤、ファンデーション等が挙げられる。

【0017】

【実施例】次に実施例を挙げて本発明を詳細に説明するが、本発明はこれらの実施例に限定されるものではない。

【0018】製造例1

各植物の次表に示す部位の粉碎物1kgを抽出溶媒5リットルに室温で1週間浸漬し、溶媒可溶成分を抽出した。抽出液を分離した残渣について同様の操作を繰り返し、合計10リットルの抽出液を得た。この抽出液の溶媒を留去し、減圧乾固し、抽出物を得た。なお、以下において、BGは1,3-ブチレングリコール、ETはエタノール、MTはメタノールを示す。

【0019】

【表1】

植 物	抽出部位	抽出溶媒	抽出量 (g)
イチョウ	葉または全草	BG	10~20
ヒバマタ	全 葉	BG	5~10
ヒバマタ	全 葉	水	100~200
ヒバマタ	全 葉	50%水/BG	30~40
カミツレ	花または全草	50%水/ET	30~50
シソ	全 草	水	40~50
トウニン	種子または全草	50%水/ET	30~40
ニンジン	根または全草	50%水/ET	30~40
ウイキョウ	果実または全草	50%水/ET	20~30
クワ	果実、葉	50%水/ET	20~30
ゲンチアナ	根または全草	50%水/ET	30~40
ゴボウ	根または全草	水	40~50
シイタケ	全 草	水	50~70
ニンニク	全 草	ET	20~30
ホップ	花穂または全草	50%水/ET	40~50
ボタンビ	全 草	50%水/BG	30~40
ユキノシタ	全 草	NT	15~25
レタス	全 草	BG	20~25
ブクリョウ	箇 核	水	50~70
ローズマリー	全 草	50%水/ET	30~40
レンゲ	全 草	50%水/ET	20~30
キウイ	果実、葉	50%水/ET	20~40
サルビア	全 草	50%水/BG	30~60
シモツケソウ	全 草	50%水/ET	15~30

#### 【0020】試験例1 コラーゲンゲル収縮促進能の測定

コラーゲンゲルは文献「J. Cell Science, 102, 315 (1992)」または「J. Invest. Dermatol, 93, 792 (1989)」に準じた方法で作製した。すなわち、氷冷下コラーゲンゲル溶液（新田ゼラチン社製、tapeI-A (3.0mg/ml, pH=3)）にHEPES, (250mM) の0.05Nの水酸化ナトリウム溶液、DMEM(GIBCO DMEM, low glucose) 5倍濃縮溶液、FCS (5%, Fatal Calf Serum)、精製水を加え、十分に攪拌中和した後、最終濃度0.01~0.001重量% (乾燥固形換算重量%) の被験物質（製造例1で得た植物抽出物およびコントロールとしてエタノールまたは1, 3-ブチレングリコール）を加え、最後にヒト皮膚線維芽細胞（ヒト包皮由来）の懸濁液を加え十分に攪拌し、気泡を取り除いた後、12穴プレートに各穴3mlずつ注入し、直ちに37℃でゲル化させた。この際のコラーゲン濃度は

1. 5mg/mlに調製した。24時間後ゲルの周囲を剥離し、培地を加え培養した。

【0021】ゲル直径計測は、文献 (Arch. Dermatol. Res, 280, 114 (1988)) に準じた方法で行った。すなわち、方眼紙上で直径を3方向から測定し、測定値を平均した。ゲル体積測定は、文献 (J. Cell Science, 102, 315 (1992)) に準じた重量測定方法で行った。すなわち10%ホルマリン固定 (4℃, 24時間) 後、水の表面張力をTriton X100 (和光純薬社製) (1%) を加えることで減じたのち、重量を測定した。

【0022】結果を表2に示す。表2より明らかなように、種々の植物抽出物の作用により、コラーゲンゲルの直径および体積が小さくなり、コラーゲンゲルの収縮が促進されている。

#### 【0023】

#### 【表2】

被験物質	濃度 (重量%)	直径 (相対%)	体積 (相対%)
コントロール	—	100	100
イチョウ	0.01	90	73
ヒバマタ (50%水/BG)	0.01	90	6.5
ヒバマタ (50%水/BG)	0.003	86	6.0
ヒバマタ (水)	0.001	85	6.0
ヒバマタ (水)	0.0001	84	6.2
カミツレ	0.01	88	7.4
シソ	0.01	92	7.7
トウニン	0.01	96	9.0
トウニン	0.001	90	6.5
ニンジン	0.01	97	8.1
ニンジン	0.001	95	7.6
ウイキョウ	0.01	97	9.3
クワ	0.01	97	9.5
ゲンチアナ	0.01	95	9.1
ゴボウ	0.01	95	9.0
ゴボウ	0.001	90	7.0
シイタケ	0.01	89	8.0
ニンニク	0.01	94	9.0
ホップ	0.01	93	8.7
ボタンビ	0.01	91	8.8
ユキノシタ	0.01	92	8.6
レタス	0.01	92	8.9
ブクリョウ	0.01	88	7.2
ローズマリー	0.01	91	8.5
レンゲ	0.003	97	9.5
キウイ	0.003	92	8.5
サルビア	0.01	95	9.2
シモツケソウ	0.01	94	9.0

## 【0024】試験例2 タルミ改善評価

コラーゲンゲル収縮促進剤をヘアレスマウス（HRマウス）を用いた実験系によりタルミ改善剤の評価を行った。皮膚にかなりタルミを生じてきた約10ヶ月齢のHRマウス（HR/ICR）背部に、各植物抽出物溶液（エタノールまたは水/エタノール溶液）およびコントロールとしてエタノールを、1日1回、8週間塗布し続けた。タルミ具合の評価はタルミの目視スコア、および背部皮膚を指でつまみ上げて離し、それが元に戻るまでの時間を計測する（ピンチテスト）方法で行った。タルミ目視スコアの指標は以下のように設定した。結果を表

3に示す。

【0025】スコア1：皮膚は弛んでいない

スコア2：皮膚が微かに弛んでいる

スコア3：皮膚がやや弛んでいる

スコア4：皮膚が弛んでいる

【0026】表3より明らかなように本評価系より選出されたコラーゲンゲル収縮促進剤のHRマウス背部皮膚のタルミを改善する。

【0027】

【表3】

被験物質	濃度 (重量%)	目視スコア	ピンチテスト (秒)
コントロール	—	4.0	10.2
ヒバマタ (50%水/BG)	1	3.0	5.3
ヒバマタ (水)	0.1	2.95	5.4
ニンジン	0.5	3.33	7.3
トウニン	0.5	3.5	8.1
ゲンチアナ	1	3.67	8.6
ボタンビ	0.5	3.67	8.8
シソ	0.5	3.5	8.1

【0028】実施例1～25の皮膚外用剤組成物を調製した。以下において植物エキスのうち乾燥固形物とは、

製造例1において得られた乾燥固形物であり、溶媒とともに示してあるものは、抽出溶媒を留去せずに溶媒とと

もに配合したものである(数値は乾燥固形換算重量%)。

【0030】

【表4】

【0029】実施例1 クリーム

(成分)	(重量%)
ステアリン酸	2.00
スクワラン	2.00
コレステロール	3.00
オリーブ油	1.00
セタノール	7.00
ホホバ油	2.00
2-ヘキサデシルリン酸アルギニン酸	2.00
ポリオキシエチレン(40EO)硬化ヒマシ油	0.50
グリセリン	10.00
1,3-ブチレングリコール	5.00
ヒバマタエキス(BG)	10.00
ニンジンエキス(50%水/ET)	2.00
トウニンエキス(乾燥固形物)	0.05
ゲンチアナエキス(乾燥固形物)	0.05
コハク酸	1.00
精製水	バランス
計	100.00

【0031】実施例2 ジェル

【表5】

【0032】

(成分)	(重量%)
ポリアクリル酸(カーボポール,グッドリッチ社製)	0.50
水酸化カリウム	0.15
グルカム	10.00
86%グリセリン	10.00
グリシンベタイン	3.00
コハク酸	1.50
ヒバマタエキス(BG)	5.00
ニンジンエキス(50%水/ET)	5.00
精製水	バランス
計	100.00

【0033】実施例3 ジェル

【表6】

【0034】

(成分)	(重量%)
ポリオキシエチレンイソセチルエーテル(20EO)	1.00
ポリオキシエチレントリアルキルリン酸ナトリウム(10EO)	1.00
ソルビトール	0.50
1,3-プロパンジオール	0.50
キサントガム	0.50
チューベロースポリサッカライド	3.00
カルボキシビニルポリマー (カーボポール940,グッドリッチ社製)	0.20
水酸化カリウム	0.90
アラントイン	0.10
スルホ石炭酸亜鉛	0.20
トウニンエキス(50%水/ET)	1.00
ゲンチアナエキス(50%水/ET)	3.00



イチョウエキス (BG)	3.00
エタノール	20.00
防腐剤	適量
香料	適量
精製水	バランス
計	100.00

【0035】実施例4 ジェル

【表7】

【0036】

(成分)	(重量%)
シリコーン組成物 (XSG-16, 信越化学社製)	5.00
メチルポリシロキサン (KF96A-6cs, 信越化学社製)	15.00
メチルポリシロキサン (SH244, 東レ・ダウコーニング社製)	5.00
メチルポリシロキサン・メチル (ポリオキシエチレン)	
シロキサン共重合体 (SH3771C, 東レ・ダウコーニング社製)	2.00
メチルポリシロキサン・メチル (ポリオキシエチレン)	
シロキサン共重合体 (SH3775C, 東レ・ダウコーニング社製)	1.00
メチルセルロース	0.20
ヒドロキシエチルセルロースヒドロキシプロピルトリメチル	
アンモニウムクロリドエーテル (カチセロH-60, 花王社製)	0.02
酢酸dl- $\alpha$ -トコフェロール	0.05
グリチルレチン酸イソステアリル	0.10
イソプロピルメチルフェノール	0.10
亜鉛華	1.50
ニンジンエキス (50%水/ET)	1.00
ウイキョウエキス (50%水/ET)	1.00
ヒバマタエキス (BG)	5.00
ローズマリーエキス (乾燥固形物)	0.05
エタノール	5.00
防腐剤	適量
香料	適量
精製水	バランス
計	100.00

【0037】実施例5 ジェル

【表8】

【0038】

(成分)	(重量%)
ポリオキシエチレンイソセチルエーテル (20E0)	1.00
ポリオキシエチレントリアルキルリン酸ナトリウム (10E0)	1.00
ソルビトール	0.50
1,3-プロパンジオール	0.50
キサントガム	0.50
チューベロースポリサッカライド	3.00
カルボキシビニルポリマー	
(カーボボール940, グッドリッチ社製)	0.20
グリチルリチン酸ジカリウム	0.10
水酸化カリウム	0.90
アラントイン	0.10
タンニン酸	0.20
ボタンビエクス (50%水/ET)	10.00
ウイキョウエキス (50%水/ET)	5.00
ニンニクエキス (ET)	0.10

ゴボウエキス(水)	0.50
エタノール	20.00
防腐剤	適量
香料	適量
精製水	バランス
計	100.00

【0039】実施例6 ジェル

【表9】

【0040】

(成分)	(重量%)
シリコーン組成物(XSG-17,信越化学社製)	5.00
メチルポリシロキサン(KF96A-6cs,信越化学社製)	15.00
メチルポリシロキサン(SH244,東レ・ダウコーニング社製)	5.00
メチルポリシロキサン・メチル(ポリオキシエチレン)	
シロキサン共重合体(SH3771C,東レ・ダウコーニング社製)	2.00
メチルポリシロキサン・メチル(ポリオキシシレチレン)	
シロキサン共重合体(SH3775C,東レ・ダウコーニング社製)	1.00
メチルセルロース	0.20
ヒドロキシエチルセルロースヒドロキシプロピルトリメチル	
アンモニウムクロリドエーテル(カチセロH-60,花王社製)	0.02
酢酸dl- $\alpha$ -トコフェロール	0.05
グリチルレチン酸イソステアリル	0.10
イソプロピルメチルフェノール	0.10
EDTA	0.10
ヒバマタエキス(70%水/ET)	10.00
ニンジンエキス(水)	3.00
トウニンエキス(50%水/ET)	2.00
イチョウエキス(BG)	2.00
エタノール	5.00
防腐剤	適量
香料	適量
精製水	バランス
計	100.00

【0041】実施例7 化粧水

【表10】

【0042】

(成分)	(重量%)
アルギニン	0.40
リジン	0.40
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油(40EO)	1.50
メチルポリシロキサン・メチル(ポリオキシエチレン)	
シロキサン共重合体(SH3775C,東レ・ダウコーニング社製)	0.60
グリセリン	5.00
グリシンベタイン	0.20
クエン酸3ナトリウム	0.90
クエン酸	0.40
尿素	0.50
$\epsilon$ -アミノカプロン酸	0.10
カミツレエキス(乾燥固形物)	0.05
ボタンピエキス(乾燥固形物)	0.10
シイタケエキス(水)	2.00
レタスエキス(BG)	2.00

エタノール	5.00
防腐剤	適量
香料	適量
精製水	バランス
計	100.00

【0043】実施例8 化粧水

【表11】

【0044】

(成分)	(重量%)
トリエタノールアミン	0.40
水酸化カリウム	0.20
ポリオキシエチレンイソセチルエーテル(20EO)	0.30
ポリオキシエチレンオレイルエーテルリン酸ナトリウム(8EO)	0.30
ポリオキシエチレンジアルキルリン酸ナトリウム(10EO)	0.10
ポリエチレングリコール1500	2.00
ポリオキシエチレンメチルグルコシド(10EO)	1.50
ジプロピレングリコール	0.50
リン酸水素2ナトリウム	0.50
コハク酸	0.30
ヒバマタエキス(乾燥固形物)	0.10
ニンジンエキス(50%水/ET)	2.00
トウニンエキス(50%水/ET)	2.00
イチョウエキス(50%水/ET)	2.00
エタノール	10.00
防腐剤	適量
香料	適量
精製水	バランス
計	100.00

【0045】実施例9 パック剤

【表12】

【0046】

(成分)	(重量%)
ポリビニルアルコール	
(ゴーセノールEG-30, 日本合成化学工業社製)	11.70
グリセリン	1.00
酸化チタン	1.50
ヒバマタエキス(水)	15.00
ニンジンエキス(BG)	5.00
トウニンエキス(70%水/ET)	5.00
イチョウエキス(乾燥固形物)	0.05
酒石酸	7.00
精製水	バランス
計	100.00

【0047】実施例10 パック剤

【表13】

【0048】

(成分)	(重量%)
ポリビニルアルコール	
(ゴーセノールEG-30, 日本合成化学社製)	15.00
カルボキシメチルキチン水溶液	
(キチンリキッドHV-10, 一丸ファルコス社製)	5.00
トリグルコ多糖(フルランPI-20, 林原社製)	0.50
キサントガム	0.50

カルボキシメチルセルロースナトリウム	0.50
酸化チタン	15.00
珪酸アルミニウムマグネシウム	1.00
1-イソステアロイル-3-ミリストイル-グリセロール	1.00
ジグリセリン	1.50
ポリオキシエチレンイソセチルエーテル (20E0)	1.00
ゲンチアナエキス (50%水/ET)	10.00
ヒバマタエキス (BG)	3.00
カミツレエキス (50%水/ET)	3.00
ローズマリーエキス (50%水/ET)	1.00
エタノール	5.00
防腐剤	適量
香料	適量
精製水	バランス
計	100.00

【0049】実施例11 バック剤

【表14】

【0050】

(成分)	(重量%)
ポリビニルアルコール	
(ゴーセノールEG-30, 日本合成化学社製)	15.00
カルボキシメチルキチン水溶液	
(キチンリキッドHV-10, 一丸ファルコス社製)	5.00
トリグルコ多糖 (フルランPI-20, 林原社製)	0.50
キサンタンガム	0.50
カルボキシメチルセルロースナトリウム	0.50
酸化チタン	15.00
珪酸アルミニウムマグネシウム	1.00
1-イソステアロイル-3-ミリストイル-グリセロール	1.00
ジグリセリン	1.50
ポリオキシエチレンイソセチルエーテル (20E0)	1.00
ボタンピエキス (50%水/ET)	10.00
クワエキス (乾燥固形物)	0.10
ホップエキス (乾燥固形物)	0.10
エタノール	5.00
防腐剤	適量
香料	適量
精製水	バランス
計	100.00

【0051】実施例12 乳液

【表15】

【0052】

(成分)	(重量%)
パルミチン酸	0.50
オリーブ油	2.00
セタノール	1.00
ホホバ油	5.00
モノヘキサデシルリン酸ナトリウム塩	2.00
モノステアリン酸ソルビタン	0.50
グリセリン	15.00
エタノール	5.00
ヒバマタエキス (30%水/ET)	5.00

ニンジンエキス(50%水/ET)	5.00
カミツレエキス(50%水/ET)	1.00
乳酸	2.00
精製水	バランス

計 100.00

【0053】実施例13 乳液

【表16】

【0054】

(成分)	(重量%)
アルギニン	0.40
リジン	0.40
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油(40EO)	1.50
メチルポリシロキサン・メチル(ポリオキシエチレン)	
シロキサン共重合体(SH3775C, 東レ・ダウコーニング社製)	0.60
マルチトール	5.00
エチレングリコールモノエチルエーテル	0.20
クエン酸3ナトリウム	0.90
コハク酸	0.40
尿素	0.50
$\epsilon$ -アミノカプロン酸	0.10
ヒバマタエキス(50%水/ET)	5.00
イチョウエキス(50%水/ET)	5.00
ボタンビエキス(BG)	1.00
エタノール	2.00
防腐剤	適量
香料	適量
精製水	バランス
計	100.00

【0055】実施例14 乳液

【表17】

【0056】

(成分)	(重量%)
N-(3-ヘキサデシロキシ-2-ヒドロキシプロピル)	
-N-2-ヒドロキシエチルデカナミド	0.50
N-(3-ヘキサデシロキシ-2-ヒドロキシプロピル)	
-N-2-ヒドロキシエチルヘキサデカナミド	1.00
N-(3-テトラデシロキシ-2-ヒドロキシプロピル)	
-N-2-ヒドロキシエチルデカナミド	0.50
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油(10EO)	1.00
メチルポリシロキサン・メチル(ポリオキシエチレン)	
シロキサン共重合体(SH3775C, 東レ・ダウコーニング社製)	1.00
モノステアリン酸ソルビタン	0.20
ステアロイルメチルタウリンナトリウム	0.50
コレステロール	0.80
コレステロールイソステアレート	0.20
アルケニルコハク酸モノコレステリル	0.80
ステアリン酸	0.20
パルミチン酸	0.30
ミリスチン酸	0.10
ジカプリン酸ペンチルグリコール	4.00
メチルポリシロキサン(KF96A-500cs, 信越化学社製)	2.00
イソステアリルアルコール	1.20

セチルアルコール	1.00
グリセリン	3.50
乳酸	0.20
乳酸ナトリウム	0.30
ボタンビエキス(乾燥固形物)	0.05
ローズマリーエキス(50%水/ET)	2.00
トウニンエキス(100%ET)	1.00
防腐剤	適量
香料	適量
精製水	バランス
計	100.00

【0057】実施例15 乳液

【表18】

【0058】

(成分)	(重量%)
N-(3-ヘキサデシロキシ-2-ヒドロキシプロピル)	
-N-2-ヒドロキシエチルデカナミド	0.50
N-(3-ヘキサデシロキシ-2-ヒドロキシプロピル)	
-N-2-ヒドロキシエチルヘキサデカナミド	1.00
N-(3-テトラデシロキシ-2-ヒドロキシプロピル)	
-N-2-ヒドロキシエチルデカナミド	0.50
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油(10EO)	1.00
メチルポリシロキサン・メチル(ポリオキシエチレン)	
シロキサン共重合体(SH3773C, 東レ・ダウコーニング社製)	1.00
モノステアリン酸ソルビタン	0.20
コレステロール	0.80
コレステロールイソステアレート	0.20
アルケニルコハク酸モノコレステリル	0.80
ステアリン酸	0.50
スクワラン	4.00
メチルポリシロキサン(XF96A-500cs, 信越化学社製)	2.00
パラメトキシケイ皮酸2-エチルヘキシル	
(パーソールMCX-SA, ジボダン社製)	2.00
ニンジンエキス(50%水/ET)	5.00
ゲンチアナエキス(乾燥固形物)	0.05
ブクリョウエキス(70%水/ET)	2.00
ユキノシタエキス(乾燥固形物)	0.05
セチルアルコール	1.00
グリセリン	3.50
乳酸	0.20
乳酸ナトリウム	0.30
防腐剤	適量
香料	適量
精製水	バランス
計	100.00

【0059】実施例16 バップ剤

【表19】

【0060】

(成分)	(重量%)
$\alpha$ -モノイソステアリルグリセルエーテル	1.00
ネオカプリン酸ペンチルグリコールメチルポリシロキサン	4.00
グリセリン	35.00

精製水	15.80
ポリアクリル酸ナトリウム	5.50
硫酸アルミニウムカリウム	1.00
ポリアクリル酸水溶液(10%)	15.00
軽質無水ケイ酸	2.00
ヒバマタエキス(50%水/ET)	5.00
ニンジンエキス(50%水/ET)	2.00
トウニンエキス(50%水/ET)	1.00
イチョウエキス(乾燥固形物)	0.01
ブクリョウエキス(水)	0.50
精製水	バランス
計	100.00

【0061】実施例17 クリーム

【表20】

【0062】

(成分)	(重量%)
ステアリン酸	2.00
スクワラン	2.00
コレステロール	3.00
オリーブ油	1.00
セタノール	7.00
ホホバ油	2.00
2-ヘキサデシルリン酸アルギニン酸	2.00
ポリオキシエチレン(40EO)硬化ヒマシ油	0.50
グリセリン	10.00
1,3-ブチレングリコール	5.00
ヒバマタエキス(水)	5.00
サルビアエキス(50%水/ET)	2.00
トウニンエキス(乾燥固形物)	0.05
ゲンチアナエキス(乾燥固形物)	0.05
コハク酸	1.00
精製水	バランス
計	100.00

【0063】実施例18 ジェル

【表21】

【0064】

(成分)	(重量%)
ポリアクリル酸(カーボボール, グッドリッチ社製)	0.50
水酸化カリウム	0.15
グルカム	10.00
86%グリセリン	10.00
グリシンベタイン	3.00
コハク酸	1.50
ヒバマタエキス(水)	2.00
ニンジンエキス(50%水/ET)	5.00
精製水	バランス
計	100.00

【0065】実施例19 ジェル

【表22】

【0066】

(成分)	(重量%)
ポリオキシエチレンイソセチルエーテル(20EO)	1.00
ポリオキシエチレントリアルキルリン酸ナトリウム(10EO)	1.00

ソルビトール	0.50
1,3-アロバンジオール	0.50
キサントガム	0.50
チューベロースポリサッカライド	3.00
カルボキシビニルポリマー (カーボボール940, グットリッチ社製)	0.20
水酸化カリウム	0.90
アラントイン	0.10
スルホ石炭酸亜鉛	0.20
トウニンエキス (50%水/ET)	1.00
シモツケソウエキス (50%水/ET)	3.00
イチョウエキス (BG)	3.00
エタノール	20.00
防腐剤	適量
香料	適量
精製水	バランス
計	100.00

【0067】実施例20 ジェル

【表23】

【0068】

(成分)	(重量%)
シリコーン組成物 (XSG-16, 信越化学社製)	5.00
メチルポリシロキサン (KF96A-6cs, 信越化学社製)	15.00
メチルポリシロキサン (SH244, 東レ・ダウコーニング社製)	5.00
メチルポリシロキサン・メチル (ポリオキシエチレン)	
シロキサン共重合体 (SH3771C, 東レ・ダウコーニング社製)	2.00
メチルポリシロキサン・メチル (ポリオキシエチレン)	
シロキサン共重合体 (SH3775C, 東レ・ダウコーニング社製)	1.00
メチルセルロース	0.20
ヒドロキシエチルセルロースヒドロキシプロピルトリメチル	
アンモニウムクロリドエーテル (カチセロH-60, 花王社製)	0.02
酢酸dl- $\alpha$ -トコフェロール	0.05
グリチルレチン酸イソステアリル	0.10
イソプロピルメチルフェノール	0.10
亜鉛華	1.50
ニンジンエキス (50%水/ET)	1.00
ウイキョウエキス (50%水/ET)	1.00
ヒバマタエキス (水)	2.00
ローズマリーエキス (乾燥固形物)	0.05
エタノール	5.00
酒石酸	7.00
精製水	バランス
計	100.00

【0069】実施例21 バック剤

【表24】

【0070】

(成分)	(重量%)
ポリビニルアルコール	
(ゴーセノールEG-30, 日本合成化学社製)	15.00
カルボキシメチルキチン水溶液	
(キチンリキッドHV-10, 一丸ファルコス社製)	5.00
トリグルコ多糖 (フルランPI-20, 林原社製)	0.50
キサントガム	0.50



カルボキシメチルセルロースナトリウム	0.50
酸化チタン	15.00
珪酸アルミニウムマグネシウム	1.00
1-イソステアロイル-3-ミリスティル-グリセロール	1.00
ジグリセリン	1.50
ポリオキシエチレンイソセチルエーテル (20EO)	1.00
ゲンチアナエキス (50%水/ET)	10.00
ヒバマタエキス (水)	3.00
カミツレエキス (50%水/ET)	3.00
ローズマリーエキス (50%水/ET)	1.00
エタノール	5.00
防腐剤	適量
香料	適量
精製水	バランス
計	100.00

【0071】実施例22 パック剤

【表25】

【0072】

(成分)	(重量%)
ポリビニルアルコール	
(ゴーセノールEG-30, 日本合成化学社製)	15.00
カルボキシメチルキチン水溶液	
(キチンリキッドHV-10, 一丸ファルコス社製)	5.00
トリグルコ多糖 (フルランPI-20, 林原社製)	0.50
キサントガム	0.50
カルボキシメチルセルロースナトリウム	0.50
酸化チタン	15.00
珪酸アルミニウムマグネシウム	1.00
1-イソステアロイル-3-ミリスティル-グリセロール	1.00
ジグリセリン	1.50
ポリオキシエチレンイソセチルエーテル (20EO)	1.00
ボタンビエキス (50%水/ET)	10.00
クワエキス (乾燥固形物)	0.10
ホップエキス (乾燥固形物)	0.10
エタノール	5.00
防腐剤	適量
香料	適量
精製水	バランス
計	100.00

【0073】実施例23 乳液

【表26】

【0074】

(成分)	(重量%)
パルミチン酸	0.50
オリーブ油	2.00
セタノール	1.00
ホホバ油	5.00
モノヘキサデシルリン酸ナトリウム塩	2.00
モノステアリン酸ソルビタン	0.50
グリセリン	15.00
エタノール	5.00
ヒバマタエキス (30%水/ET)	5.00

ニンジンエキス(50%水/ET)	5.00
レンゲエキス(50%水/ET)	1.00
乳酸	2.00
精製水	バランス
計	100.00

【0075】実施例24 乳液  
【0076】

【表27】

(成分)	(重量%)
アルギニン	0.40
リジン	0.40
セチルアルコール	1.00
グリセリン	3.50
乳酸	0.20
乳酸ナトリウム	0.30
防腐剤	適量
香料	適量
精製水	バランス
計	100.00

【0077】実施例25 パップ剤  
【0078】

【表28】

(成分)	(重量%)
α-モノイソステアリルグリセルエーテル	1.00
ネオカブリン酸ペンチルグリコールメチルポリシロキサン	4.00
グリセリン	35.00
精製水	15.80
ポリアクリル酸ナトリウム	5.50
硫酸アルミニウムカリウム	1.00
ポリアクリル酸水溶液(10%)	15.00
軽質無水ケイ酸	2.00
ヒバマタエキス(水)	2.00
ニンジンエキス(50%水/ET)	2.00
キウイエキス(50%水/ET)	1.00
イチョウエキス(乾燥固形物)	0.01
ブクリョウエキス(水)	0.50
精製水	バランス
計	100.00

【0079】  
【発明の効果】本発明のコラーゲンゲル収縮促進剤は、

優れた皮膚のタルミ改善および皮膚の引き締め効果を有するものである。

フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
A61K 35/78

識別記号 庁内整理番号

FI  
A61K 35/78

技術表示箇所

Q  
H  
N  
D  
C  
V

ADA

ADAB

( 1 7 )

特開平 1 0 - 7 2 3 3 6

35/80

35/80

Z

35/84

35/84

A

(72)発明者 武馬 吉則  
栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株式会  
社研究所内